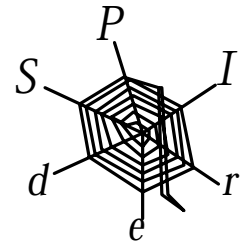


# SPIDER Koerier



September 2002

www.st-spider.nl

## ■ Redactioneel

*De zomerhitte lijkt het bedrijfsinitiatief niet te hebben bedwelmend, gezien het aantal nieuwsberichten dat ons heeft bereikt. Een aanzet tot de opleving van de economie?*

*Per augustus 2002 is Paul Hendriks uit het bestuur getreden. Wij bedanken Paul voor zijn inzet en de vertaalslagen tussen de redactie en het bestuur. Paul Siemons heeft zijn taken overgenomen; we nodigen Paul hierbij uit om zich in de volgende Koerier voor te stellen.*

*De plenaire sessie wordt op 26 september verzorgd door de werkgroep Testprocesverbetering, een gezamenlijk initiatief van SPIDER en TestNet.*

*De eerstvolgende SPIDER Koerier zal begin november 2002 verschijnen. Uw kopij hiervoor is welkom tot en met 11 oktober 2002. Voor advertenties en aanmelding van evenementen voor de agendarubriek kunt u contact opnemen met de redactie (rhenzel@visionconsort.nl).*

## Inhoudsopgave

■ Redactioneel .....	1
■ How to estimate ROI for Inspections, PSP, TSP, SW-CMM, ISO 9000 and CMMI .....	1
■ Inspection .....	2
■ PSP .....	3
■ TSP .....	3
■ SW-CMM .....	3
■ ISO 9001 .....	4
■ CMMI .....	5
■ Software Procesverbetering is organisatieverandering .....	7
■ Recensie – Software Engineering: .....	10
■ Plenaire sessie: De kloof tussen ontwikkelen en testen .....	11
■ Werkgroepen SPIDER .....	11
■ Werkgroep “SPI Invoeringsstrategieën” .....	11
■ Werkgroep “Testprocesverbetering & SPI” .....	11
■ Werkgroep “Integrale SPI strategieën” .....	11
■ Werkgroep “Metrieken” .....	12
■ Werkgroep “SPI in kleine organisaties” .....	12
■ Nieuwsberichten .....	12
■ Atos Origin neemt KPN Software Huis over .....	12
■ Oprichting Emendas vanuit procesgroep Baan .....	12
■ Certificatie van Software testers .....	12
■ IQUIP wordt Sogeti .....	12
■ Vision Consort BVBA gestart .....	12
■ Metrific Management Consult van start .....	12
■ CMMI mededelingen .....	12
■ Evenementenkalender .....	13
■ Colofon .....	14

## ■ How to estimate ROI for Inspections, PSP, TSP, SW-CMM, ISO 9000 and CMMI

*By David F. Rico*

### Introduction

ROI is the quantification of the financial return of an investment. In more technical terms, ROI is the actual value developed by comparing program costs to benefits,

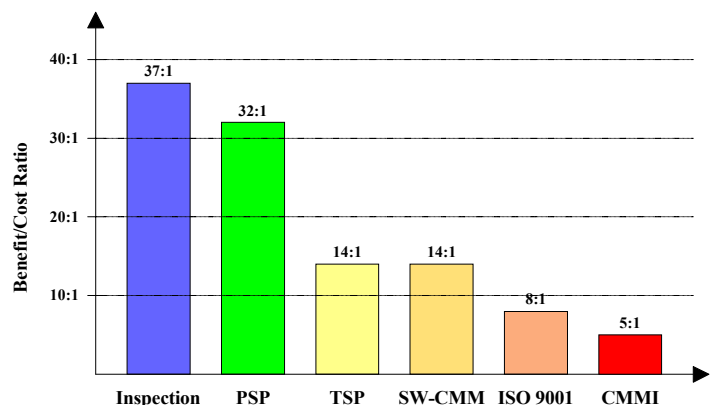


Figure 1: Examples for ROI

measuring the magnitude of benefits relative to costs, the

De activiteiten van SPIDER worden gesponsord door financiële bijdragen van:



CMG.nl



Kza.nl



Invantive.com



Quint.nl



Sqs-group.nl



Sogeti.nl

net benefit after expending some level of resources, or profit computed by dividing net income by assets used.

This article shows software managers and engineers how to estimate ROI early, quickly, and accurately by applying practical top-down methods for rapidly producing authoritative estimates of ROI for popular approaches to SPI (and is based on Rico [1]). These approaches include: Inspections, Personal Software Process<sup>sm</sup> (PSP), Team Software Process<sup>sm</sup> (TSP), Software Capability Maturity Model<sup>®</sup> (SW-CMM), ISO 9001, and Capability Maturity Model Integration<sup>sm</sup> (CMMI).

## Model

While, one can spend months and years analyzing the literature and searching for relevant approaches to defining and estimating ROI, Phillips [2] provides one-stop shopping on this seemingly futile journey. Phillips defines the basic model for estimating ROI, as well as a complete process for applying these simple equations in a professional manner.

Phillips' [2] ROI model consists of two basic equations:

**Benefit/Cost Ratio (B/CR):** B/CR is a simple process of dividing the benefits of SPI by the costs of SPI.

**Return on Investment (ROI%):** The ROI% equation is similar to the B/CR equation, except that the costs of SPI are subtracted from the benefits of SPI before dividing by the costs.

## Examples

This section provides simple, but powerful, authoritative, and relatively accurate examples of how to apply Phillips' [2] basic equations for estimating the ROI of six major approaches to SPI (as shown in Figure 1). Phillips' B/CR and ROI% equations will be applied to benefit data from Rico [3] as well as other authoritative sources of SPI data. The six approaches to SPI are:

**Inspection:** The software inspection process is a highly-structured and facilitated group meeting to objectively identify the maximum number of software defects with the purpose of improving software quality.

**PSP:** The PSP is a training curriculum to teach simple, but powerful techniques in software project management and quality management.

**TSP:** The TSP is an extension of PSP, which introduces group software project management techniques versus the individual focus taught by PSP.

**SW-CMM:** The SW-CMM is a supplier selection model created by the U.S. DoD to evaluate and select software

contractors that practice minimum software project management techniques.

**ISO 9001:** ISO 9001, like the SW-CMM, is a supplier selection model created by the European Union to evaluate, identify, and select suppliers that practice minimum quality management techniques.

**CMMI:** The CMMI, which is the newest version of SW-CMM, is also a supplier selection model created by the U.S. DoD to evaluate and select systems engineering contractors that practice minimum systems engineering management techniques.

## Inspection

Let's examine the dynamics of Inspection cost, benefit, and ROI analysis using Phillips' [2] equations for B/CR and ROI%.

**Training Cost:** Let's begin by modeling the training costs for implementing Inspections on a four-person project. The average market price for Inspection training is about \$410 per person. The average length of time for Inspection training is three days or 24 business hours. At a minimum cost of \$100 per hour, training time comes to \$2,400. Add \$410 to \$2,400 for a total of \$2,810 per person for Inspection training. Multiply \$2,810 by four people and that comes to \$11,240 to train four people to perform Inspections.

**Implementation Cost:** Now let's examine the cost of implementing Inspections by our four trained inspectors. Let's assume the project will develop 10,000 software source lines of code (SLOC), which is not unlikely for a web project in modern times. (Inspections of requirements, designs, and tests drive the Inspection costs even higher, but are omitted for simplicity's sake.) At an Inspection rate of 240 SLOC per meeting, that comes to approximately 41.67 meetings. Since each Inspection run requires about 17 hours for planning, overviews, preparation, meetings, rework, and follow-up, we then multiply 41.67 by 17 for a total of 708.33 hours. Once again, at \$100 per hour, that comes to \$70,833 for our four trained inspectors to perform Inspections on 10,000 SLOC.

**Total Cost:** So, we add the training cost of \$11,240 to the implementation cost of \$70,833, and we arrive at a total cost of \$82,073 for four trained inspectors to inspect 10,000 SLOC.

**Total Life Cycle Benefits:** The estimated maintenance hours for 10,000 SLOC after our four trained inspectors perform their Inspections are 11,806. The estimated maintenance hours for 10,000 SLOC with no Inspections are 41,800. So, our four trained inspectors have saved 29,994 maintenance hours on their very first implementation of Inspections. Multiply 29,994 by \$100 and the estimated savings are an eye-popping \$2,999,400.

**B/CR:** (The formula for B/CR is benefits divided by costs.) Therefore, divide \$2,999,400 by \$82,073 and the B/CR for Inspections is 37:1.

**ROI%:** (The formula for ROI% is benefits less costs divided by costs times 100.) Therefore, first subtract the

<sup>sm</sup> Personal Software Process, PSP, Team Software Process, TSP, Capability Maturity Model Integration, and CMMI are service marks of Carnegie Mellon University.

<sup>®</sup> Capability Maturity Model and Software CMM are registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

\$82,073 in Inspection costs from the \$2,999,400 in Inspection benefits and divide the results by the \$82,073 in Inspection costs and multiply by 100 for an impressive ROI% of 3,555%.

## **PSP**

Now, let's examine the dynamics of PSP cost, benefit, and ROI analysis using Phillips' [2] equations for B/CR and ROI%.

Training Cost: Let's begin by modeling the training costs for implementing PSP on a four-person project. The Software Engineering Institute's (SEI's) price for PSP training is \$5,000 per person. The costs of the airline, hotels, meals, and parking are about \$5,400 for two weeks. The length of time for PSP training is 10 days or 80 business hours. Each hour of classroom time requires approximately one hour of non-classroom time for a total of 80 more hours. At a minimum cost of \$100 per hour, training time comes to \$16,000. Add \$5,000, \$5,400, and \$16,000 for a total of \$26,400 per person for PSP training. Multiply \$26,400 by four people and that comes to \$105,600 to train four people to perform PSP.

Implementation Cost: Now let's examine the cost of implementing PSP by our four PSP-trained engineers. Let's assume the project will develop 10,000 software source lines of code (SLOC), once again, which is not unlikely for a web project in modern times. At an average productivity rate of 25 SLOC per hour, that comes to approximately 400 hours. At \$100 per hour, that comes to \$40,000 for our four PSP-trained engineers to produce 10,000 SLOC using PSP.

Total Cost: So, we add the training cost of \$105,600 to the implementation cost of \$40,000, and we arrive at a total cost of \$145,600 for four PSP-trained engineers to produce 10,000 SLOC using PSP.

Total Life Cycle Benefits: The estimated maintenance hours for 10,000 SLOC after our four PSP-trained engineers apply PSP are zero. The estimated maintenance hours for 10,000 SLOC without PSP are 41,800. So, our four PSP-trained engineers have saved 41,800 maintenance hours on their very first application of PSP. Typical software development hours for 10,000 SLOC are 5,088. However, software development hours with PSP are only 242, for an additional savings of 4,846 hours. Add 41,800 maintenance hours saved to 4,846 development hours saved for a total of 46,646 saved software maintenance and development hours. Multiply 46,646 by \$100 and the estimated savings are an impressive \$4,664,600.

B/CR: (The formula for B/CR is benefits divided by costs.) Therefore, divide \$4,664,600 by \$145,600 and the B/CR for PSP is 32:1.

ROI%: (The formula for ROI% is benefits less costs divided by costs times 100.) Therefore, first subtract the \$145,600 in PSP costs from the \$4,664,600 in PSP benefits, divide the results by the \$145,600 in costs, and multiply by 100 for an impressive ROI% of 3,104%.

## **TSP**

Now, let's examine the dynamics of TSP cost, benefit, and ROI analysis using Phillips' [2] equations for B/CR and ROI%.

Training Cost: Let's begin by modeling the training costs for implementing TSP on a four-person project. The SEI's price for TSP training is \$4,000 per person. The costs of the airline, hotels, meals, and parking are about \$2,700 for one week. The length of time for TSP training is 5 days or 40 business hours. At a minimum cost of \$100 per hour, training time comes to \$4,000. Add \$4,000, \$2,700, and \$4,000 for a total of \$10,700 per person for TSP-specific training. Add the \$26,400 for PSP training to the \$10,700 for TSP training and the total overall TSP costs come to a breathtaking \$37,100 per person. Multiply \$37,100 by four people and that comes to a budget-busting \$148,400 to train four people to use TSP.

Implementation Cost: Now let's examine the cost of implementing TSP by our four TSP-trained engineers. Let's assume the project will develop 10,000 software source lines of code (SLOC), once again, which is not unlikely for a web project. At an average productivity rate of 6.12 SLOC per hour, that comes to approximately 1,634 hours. At \$100 per hour, that comes to \$163,400 for our four TSP-trained engineers to produce 10,000 SLOC using TSP. (See Humphrey [4] for an in-depth analysis of TSP metrics, models, effort, and costs.)

Total Cost: So, we add the training cost of \$148,400 to the implementation cost of \$163,400, and arrive at a total cost of \$311,800 for four TSP-trained engineers to produce 10,000 SLOC using TSP.

Total Life Cycle Benefits: The estimated maintenance hours for 10,000 SLOC after our four TSP-trained engineers apply TSP are zero. The estimated maintenance hours for 10,000 SLOC without TSP are 41,800. So, our four TSP-trained engineers have saved 41,800 maintenance hours on their very first application of TSP. Typical software development hours for 10,000 SLOC are 5,088. However, software development hours with TSP are only 1,634, for an additional savings of 3,454 hours. Add 41,800 maintenance hours saved to 3,454 development hours saved for a total of 45,254 saved software maintenance and development hours. Multiply 45,254 by \$100 and the estimated savings are an impressive \$4,525,400.

B/CR: (The formula for B/CR is benefits divided by costs.) Therefore, divide \$4,525,400 by \$311,800 and the B/CR for TSP is 14:1.

ROI%: (The formula for ROI% is benefits less costs divided by costs times 100.) Therefore, first subtract the \$311,800 in TSP costs from the \$4,525,400 in TSP benefits and divide the results by the \$311,800 in TSP costs and multiply by 100 for an impressive ROI% of 1,351%.

## **SW-CMM**

Now, let's examine the dynamics of SW-CMM cost, benefit, and ROI analysis using Phillips' [2] equations for B/CR and ROI%.

Deployment Cost (Level 2): Let's begin by modeling the deployment costs for implementing SW-CMM for four projects as a representative sample of a software producing organization. Rico [5] makes the following estimates: 66 hours for 6 policies, 264 hours for 24 procedures, 512 hours for 32 documents, 304 hours for 76 work authorizations, 464 hours for 116 records, 544 hours for 136 reports, and 304 hours for 76 meeting minutes. The total deployment hours for SW-CMM Level 2 are 2,458. Multiply 2,458 by \$100 and that comes to \$245,800.

Deployment Cost (Level 3): Rico [5] makes the following estimates: 77 hours for 7 policies, 154 hours for 14 procedures, 1,280 hours for 80 documents, 176 hours for 44 work authorizations, 592 hours for 148 records, 336 hours for 84 reports, and 192 hours for 48 meeting minutes. The total deployment hours for SW-CMM Level 3 are 2,807. Multiply 2,807 by \$100 and that comes to \$280,700.

Assessment Preparation Costs: Let's estimate four projects of five people in 13 indoctrination courses at 2 hours each which totals 520 hours. Let's similarly estimate four projects of five people in 13 response-conditioning courses at 2 hours, each which also totals 520 hours. Finally, let's estimate four projects of five people in one 40 hour mock assessment or two 20 hour mock assessments for total of 800 hours. Now, let's add 520 indoctrination hours, 520 response conditioning hours, and 800 mock assessment hours for a total of 1,840 hours. Finally, let's multiply 1,840 by \$100 for a total of \$184,000 in assessment preparation costs.

Total Deployment Costs: Combine \$245,800, \$280,700, and \$184,000 for a total SW-CMM Level 2 and 3 deployment cost of \$710,500.

Assessment Cost: The SEI estimates that an assessment requires up to 3,208 hours of internal labor (not including the assessors effort). However, for our four projects of five people let's estimate 62 hours for planning, 234 hours for preparation, 646 hours for the appraisal itself, and 57 hours of follow-up which totals 1,000 hours. (This doesn't include the assessor's time, and the SEI estimates over three times more internal effort.) So, now multiply 1,000 by \$100 for a total labor cost of \$100,000 plus \$40,000 in assessment fees for a total assessment cost of \$140,000.

Total SW-CMM Cost: Take a deep breath and add the \$710,500 in total deployment costs to the \$140,000 in assessment costs for a total SW-CMM cost of \$850,500.

Total Life Cycle Benefits: Let's assume each of our four projects also build 10,000 SLOC software products. Let's also assume that each of our four projects apply Inspections to satisfy their SW-CMM Level 3 goals. Now, we're ready to begin estimating the benefits. Let's assume each of our four projects saves an average of 27,867 maintenance hours by performing Inspections for total maintenance savings of 111,466 hours. Now, let's assume our productivity doubles at SW-CMM Level 3 as reported by Diaz [6], which results in a per project savings of 2,544 hours for a total of 10,176 development hours saved. Add the 111,466 hours in maintenance savings to

the 10,176 hours in development savings for a total of 121,642 hours saved at SW-CMM Level 3. Multiply 121,642 by \$100 to arrive at an estimated savings of \$12,164,200.

B/CR: (The formula for B/CR is benefits divided by costs.) Therefore, divide \$12,164,200 by \$850,500 and the B/CR for SW-CMM is 14:1.

ROI%: (The formula for ROI% is benefits less costs divided by costs times 100.) Therefore, first subtract the \$850,500 in SW-CMM costs from the \$12,164,200 in SW-CMM benefits and divide the results by the \$850,500 in costs and multiply by 100 for an impressive ROI% of 1,330%.

## ISO 9001

Now, let's examine the dynamics of ISO 9001 cost, benefit, and ROI analysis using Phillips' [2] equations for B/CR and ROI%.

Deployment Costs: Let's begin by modeling the costs for ISO 9001 in a 20-person software organization. El Emam's [7] cost model results in 2,184 hours to prepare for ISO 9001 registration. Multiply 2,184 by \$100 and that comes to \$218,396.

Assessment Costs: Let's estimate four projects of five people at 32 hours each which totals 640 hours to prepare for the assessment. Multiply 640 by \$100 for a total of \$64,000 in assessment preparation costs. Add a \$48,000 assessment fee to the \$64,000 assessment preparation cost for a total assessment cost of \$112,000.

Total Deployment Costs: Combine \$218,396 and \$112,000 for a total ISO 9001 deployment cost of \$330,396 for ISO 9001 registration.

Total Life Cycle Benefits: Let's assume each of our four projects also build 10,000 SLOC software products. Now, we're ready to begin estimating the benefits. Let's assume each of our four projects has a 15% increase in maintenance savings, which is consistent with ISO 9001 experiences. Multiply 41,800 maintenance hours by 15% for 6,270 maintenance hours saved per project. Multiply 6,270 by 4 for a total maintenance savings of 25,080 hours. Now, let's assume each of our four projects has a 13% increase in productivity, which is consistent with ISO 9001 experience. Multiply 5,088 development hours by 13% for 661 development hours saved per project. Multiply 661 by 4 for a total development savings of 2,646 hours. Now, add the 25,080 maintenance hours saved to the 2,646 development hours saved for a total of 27,726 total maintenance and development hours saved. Finally multiply the 27,726 maintenance and development hours saved by \$100 for a total of \$2,772,600 in savings by using ISO 9001.

B/CR: (The formula for B/CR is benefits divided by costs.) Therefore, divide \$2,772,600 by \$330,396 and the B/CR for ISO 9001 is 8:1.

ROI%: (The formula for ROI% is benefits less costs divided by costs times 100.) Therefore, first subtract the \$330,396 in ISO 9001 costs from the \$2,772,600 in ISO

9001 benefits and divide the results by the \$330,396 in ISO 9001 costs and multiply by 100 for an impressive ROI% of 739%.

## **CMMI**

Now, let's examine the dynamics of CMMI cost, benefit, and ROI analysis using Phillips' [2] equations for B/CR and ROI%.

CMMI Policies and Procedures: Let's begin by modeling the costs for implementing CMMI policies and procedures for four projects as a representative sample of a systems engineering organization. Rico [8] makes the following estimates: CMMI Level 2 requires 2,091 hours to develop 56 policies and procedures and CMMI Level 3 requires 3,771 hours to develop 101 policies and procedures. So, 5,862 hours are required to develop CMMI Level 2 and 3 policies and procedures. Multiply 5,862 by \$100 and that comes to \$586,200. Half of this is software engineering, which amounts to \$293,100.

CMMI Evidence of Use: Rico [8] also makes the following estimates: CMMI Level 2 requires 10,304 hours to develop 138 products for four systems engineering projects and CMMI Level 3 requires 20,533 hours to develop 275 products for these projects. So, 30,837 hours are required to develop CMMI Level 2 and 3 products. Multiply 30,837 by \$100 and that comes to \$3,083,700. Half of this is software engineering, which amounts to \$1,541,850.

CMMI Implementation Costs: Now add \$293,100 for CMMI Level 2 and 3 policies and procedures and \$1,541,850 for CMMI Level 2 and 3 products for four projects, which is \$1,834,950 for software engineering.

Assessment Preparation Costs: Let's estimate four projects of ten people in 20 indoctrination courses at 2 hours each which totals 1,600 hours. Let's similarly estimate four projects of ten people in 20 response conditioning courses at 2 hours, each which also totals 1,600 hours. Finally, let's estimate four projects of ten people in one 40 hour mock assessment or two 20 hour mock assessments for total of 1,600 hours. Now, let's add 1,600 indoctrination hours, 1,600 response conditioning hours, and 1,600 mock assessment hours for a total of 4,800 hours. Finally, let's multiply 4,800 by \$100 for a total of \$480,000 in assessment preparation costs. Half is software engineering, which amounts to \$240,000.

Total Deployment Costs: Combine \$1,834,950 and \$240,000 for a total CMMI Level 2 and 3 deployment cost of \$2,074,950 for software engineering.

Assessment Cost: For our four projects of five people, let's estimate 636 hours for the plan and prepare for appraisal stage. Let's estimate 1,018 hours for the conduct appraisal stage. And, let's estimate 106 hours for the report results stage. This totals to 1,760 hours. Multiply 1,760 by \$100 for an internal labor estimate of \$176,000. Add an assessment fee of \$64,615 for a total assessment cost of \$240,615. (Assessment costs were based on labor distributions from Carnegie Mellon University [9].)

Total CMMI Cost: Once again, take a deep breath and add the \$2,074,950 in total deployment costs to the \$240,615 in assessment costs for a total CMMI cost of \$2,315,565.

Total Life Cycle Benefits: Let's assume each of our four projects also build 10,000 SLOC software products. Let's also assume that each of our four projects apply Inspections to satisfy their CMMI Level 3 goals. Now, we're ready to begin estimating the benefits. Let's assume each of our four projects saves an average of 27,867 maintenance hours by performing Inspections for total maintenance savings of 111,466 hours. Now, let's assume our productivity doubles at CMMI Level 3 as with the SW-CMM, which results in a per project savings of 2,544 hours for a total of 10,176 development hours saved. Add the 111,466 hours in maintenance savings to the 10,176 hours in development savings for a total of 121,642 hours saved at CMMI Level 3. Multiply 121,642 by \$100 to arrive at an estimated savings of \$12,164,200.

B/CR: (The formula for B/CR is benefits divided by costs.) Therefore, divide \$12,164,200 by \$2,315,565 and the B/CR for CMMI is 5:1.

ROI%: (The formula for ROI% is benefits less costs divided by costs times 100.) Therefore, first subtract the \$2,315,565 in CMMI costs from the \$12,164,200 in CMMI benefits and divide the results by the \$2,315,565 in CMMI costs and multiply by 100 for an impressive ROI% of 425%.

## **Recommendations**

This is an important part of the article. It is one of discovery, reflection, and future direction:

Pinpoint High-ROI Factors: It's unnecessary to identify every cost and benefit factor when producing early, top-down estimates of ROI. The law of diminishing returns applies. There are only a few significant drivers of costs and benefits.

Target High-ROI Approaches: This article is sufficient to point out approaches to SPI which yield the greatest benefits at the least possible cost. And, it reminds the reader that the best approaches are yet to come.

Minimize Cost Incurrence: Choose low-cost, low-risk approaches to SPI. Using low-cost solutions to SPI guarantees successful, early returns.

Avoid Cost-Intensive Approaches: This article sufficiently exposes the approaches to SPI which are sure to drain your organization's assets.

Avoid Training-Intensive Approaches: Training-intensive approaches are generally unsuccessful in the marketplace because of their great expense, immense difficulty, and lack of sufficient tools for deployment beyond the classroom.

Look for Low-Cost Automated Solutions: The future of SPI isn't in large bureaucratic and manually-intensive approaches to SPI. The future is in low-cost, non-invasive automated tools that perform complex tasks in spite of us.

Use Professional Methods for Analyzing ROI: This article guides readers toward relevant methods in ROI analysis and estimation. However, even the process of ROI is subject to low-cost automation. Look for low cost automation to ROI embedded in web-based project management tools.

### **Biography**

*David F. Rico is a SPI consultant specializing in cost and benefit analysis. He helped design a \$250M software engineering toolset and the spacecraft software for NASA's \$20B space station in the 1980s, performed graduate studies under SEI Level 5 space shuttle managers, helped a \$40B Japanese corporation design a CMM self assessment tool in 1993, designed a software cost model for 37 kinds of U.S. Navy fighter aircraft, helped reengineer 36 logistics depots for America's largest foreign military customer, played key roles in the design of U.S. military intelligence satellites, and has supported 15 software engineering process groups (SEPGs) over the last decade. He's been an international keynote speaker, publis-*

*hed numerous articles, and holds a B.S. in Computer Science and Master's Degree in Software Engineering (with 19 years of experience).*

### **Contact Information**

dave@davidfrico.com  
<http://davidfrico.com>

Rico, D. F. (2002). Software process improvement: Modeling return on investment (ROI) [WWW document]. URL <http://davidfrico.com/dacs02pdf.htm>

De volledige referenties zijn op te vragen bij [henzel@visionconsort.nl](mailto:henzel@visionconsort.nl).

(advertentie)

# Software Process Improvement

**SPI Opleidingsprogramma - Najaar 2002**

- ◆ **Software Configuration Management**  
Simon Porro, 19-20 September
- ◆ **Kwaliteit op Tijd**, Niels Malotaux, 1 oktober
- ◆ **Risk Management**, Michel Rutgers, 3-4 oktober
- ◆ **CMM Foundation + Examen**  
9-11 Oktober + 4 november
- ◆ **Software Quality Engineering**, 21-22 oktober
- ◆ **Advanced Requirements Specification**  
Tom Gilb, 28-29 oktober
- ◆ **Evolutionary Project Management**  
Tom Gilb, 30-31 oktober
- ◆ **Software Inspection - Team Leader**  
Tom Gilb, 6-8 november
- ◆ **SEI Introduction to the CMMI v1.1 SE/SW/IPPD/SS**  
Tim Kasse en Simon Porro, 2-5 december

**[www.spipartners.nl](http://www.spipartners.nl)**

### **SPI Support Diensten**

- ◆ Assessments: AFA, CBA-IPI, SCAMPI, CMM(I)-Light
- ◆ In-house training voor alle CMMI(I) KPA's
- ◆ Training EVO, Prince-2 Foundation & Practitioner
- ◆ Project Rescue (EVO)
- ◆ SPI implementatie support
- ◆ Implementatie project management EVO & Prince-2
- ◆ Implementatie Kennismanagement
- ◆ Metaplan workshops
- ◆ Teambuilding training
- ◆ Personal Coaching

**Tel: 040 248 98 22**

**SPI PARTNERS**  
Quality Management

## ■ Software Procesverbetering is organisatieverandering

Door R. Schravendijk en G. Griffioen

*"De zachte aspecten zijn het hardst nodig in een veranderingstraject"*

- Dit artikel is eerder gepubliceerd in de Informatie en vormde de basis voor de op 10 april 2002 op het ESEPG congres gegeven tutorial "The soft side of process - Managing Organisational Change" door Robbert Schravendijk en Ferdi van Engelen.-

### Inleiding

Organisatieverandering – of liever: organisatieverbetering – bestaat uit meer dan alleen het selecteren van een model en dat model vervolgens invoeren in een organisatie. De auteurs zijn actief binnen het kennisnetwerk SPIDER. Zij beschrijven de activiteiten van één van de werkgroepen van SPIDER. Deze werkgroep is opgericht om te komen tot strategieën om de aandachtsgebieden van CMM niveau 2 succesvol in een organisatie in te voeren.

### Wat zijn drijfveren om te veranderen?

De drijfveer om te veranderen komt voort uit de wil om als organisatie te overleven in de dynamische omgeving van de IT-wereld. De IT-wereld is continu aan veranderingen onderhevig en een IT-organisatie zal om te overleven steeds meer en sneller op deze veranderingen in moeten spelen. Veranderingen vanuit de omgeving van de IT-organisatie komen onder andere voort uit:

- **De maatschappij.** Voorbeelden zijn wetswijzigingen, invoering van de euro of de mogelijkheid tot thuiswerken;
- **Klanten.** Klanten verwachten steeds sneller nieuwe diensten, zoals bijvoorbeeld een aansluiting op Internet;
- **Leveranciers.** Van de kant van leveranciers van de IT-organisatie worden zowel de levenscyclus van producten, als de levenscyclus van de ondersteunende processen almaar korter;
- **De IT-organisatie zelf.** De eigen organisatie is ook aan wijzigingen onderhevig. De IT-organisatie wordt een makelaar in IT-oplossingen. Er wordt meer van leveranciers (zowel qua apparatuur als ingehuurd medewerkers) gebruik gemaakt en (deel)trajecten

### Case 1

Bij een middelgrote onderneming met een interne afdeling Informatievoorziening is onlangs een reorganisatie doorgevoerd. Resource managers zijn aan de organisatie toegevoegd, met de bedoeling om het hoofd van Informatievoorziening te ontlasten met betrekking tot het operationele toezicht en het faciliteren van de projecten. Een projectbureau is in oprichting. Het merendeel van de projecten wordt door een externe projectmanager aangestuurd. Het SDM-handboek en boeken over methoden en technieken van het systeemontwikkelproces staan in de kast bij het hoofd van Informatievoorziening. Van een standaard systeemontwikkel- en projectmanagementproces is echter geen sprake. De interne en externe communicatie is al jaren een probleem. Het management wordt door de 'werkvloer' als afstandelijk en bestraffend ervaren. Voor enkele jaren terug is voor het eerst een strategisch ICT-plan opgesteld. In dit plan is de rol van de business niet duidelijk. In theorie formuleert de klant de specificaties, maar heeft daar in de praktijk nog niet genoeg ervaring mee. De afdeling Informatievoorziening bepaald in feite welke ontwikkelingen gaan plaatsvinden. Wat betreft SPI wordt in het plan vermeld dat gestreefd wordt naar certificatie op CMM niveau 2. In financieel en economisch opzicht is geld geen bezwaar om capaciteitsproblemen op te lossen. Dit heeft onder meer geleid tot het feit dat 50% tot 75% wordt ingehuurd. Na ongeveer een jaar na de start van het project blijkt in de CMM-tussenmeting dat er beperkte vooruitgang is geboekt. Een van de grote knelpunten is het gebrek aan commitment van het management van Informatievoorziening. Verschil van visie en inzichten - met name over de vraag: hoe verander je de organisatie? - tussen het hoofd van Informatievoorziening en de trekker van het project heeft geleid tot een vertraging in de voortgang van het project.

#### 'Strategy'

Knelpunt is dat de toegevoegde waarde van het CMM-project voor de organisatie niet duidelijk is.

#### Maatregelen kunnen zijn:

- Het opzetten van een Business Case, waarbij het essentiële belang van een beheerst systeemontwikkelproces wordt aangetoond;
- Van de bedrijfsdoelstellingen afgeleide doelstellingen die SMART zijn;
- Zorgdragen voor quick wins om snel resultaten te kunnen tonen.

#### 'Structure'

Knelpunt is dat de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden te informeel geregeld is en/of niet duidelijk meer zijn, mede door de komst van de resource managers.

#### Maatregelen kunnen zijn:

- Beginnen met de verantwoordelijkheden die het duidelijkst gemist worden en waar alle betrokkenen mee gebaat zijn. Van daaruit geleidelijk alle verantwoordelijkheden expliciet benoemen en plaatsen.

#### 'Style of management'

Knelpunt is dat er sprake is van een reactieve, directieve en bestraffende managementstijl.

#### Maatregelen kunnen zijn:

- Zoveel mogelijk contact te onderhouden met het management en op zoek te gaan naar stakeholders voor CMM in het managementteam;
- Het CMM-traject kleinschalig starten;
- Stel het management de vraag: hoe wil je dat projectmanagers fungeren en welke maatregelen staan jullie voor ogen om dat te bereiken? Begrippen als 'coaching' en 'voorbeeldfunctie' zijn dan onvermijdelijk.

worden uitbesteed.

Door een steeds kortere product levenscyclus is het noodzakelijk dat de ondersteunende informatisering aangepast wordt aan de voortdurend veranderende eisen, waarbij een verbetering van het prestatieniveau wordt nagestreefd op het gebied van kosten, kwaliteit en doorlooptijd. De vraag is nu hoe een organisatie haar prestatieniveau succesvol kan verbeteren.

### **Waarom zou een IT-organisatie CMM gebruiken?**

IT-organisaties die zich willen verbeteren realiseren zich steeds meer dat de organisatieverbetering staat of valt met de verbetering van processen. De focus van het verbeteren van een ontwikkelingsorganisatie moet hiervoor liggen op het begrijpen, doorgronden en beheersen van het proces van systeemontwikkeling. Het begrip "systeemontwikkeling" dient breed opgevat te worden, zodat ook het proces van releasematig systeemonderhoud eronder valt. De focus op het verbeteren van systeemontwikkeling wordt **Software Procesverbetering** genoemd. Uitgangspunt van procesverbetering is dat de kwaliteit van de output (bijvoorbeeld software) bepaald wordt door de kwaliteit van het ontwikkelproces.

In software proces verbeteringstrajecten wordt meestal het Capability Maturity Model (CMM) als referentiekader gebruikt. De kracht van dit model zit in het feit dat er richting wordt gegeven aan wat er verbeterd en geïnstitutionaliseerd moet worden om een bepaalde mate van volwassenheid te bereiken. Daarmee is veelal wel duidelijk wat er gedaan moet worden, maar hoe (en waar) de verandering in de ontwikkelorganisatie ingevoerd en veranderd moet worden is niet aangegeven. Veel veranderingen eindigen daardoor simpelweg in het uitrollen van één of meerdere van de geselecteerde hulpmiddelen en het binnenrijden van nieuwe handboeken met procedures en werkinstructies.

### **Aangrijpingspunten voor organisatieverbetering**

Binnen het kennisnetwerk SPIder heeft de werkgroep "Invoeringstrategieën CMM niveau 2" geconstateerd dat het benaderen van organisatieverandering uitsluitend vanuit een mechanistische en procedurele invalshoek onvoldoende kans van slagen heeft. Om de kans op succes te vergroten dient rekening gehouden te worden met alle karakteristieken van de IT-organisatie. Om grip te krijgen op deze karakteristieken wordt tijdens het verbeteringstraject gebruik gemaakt van het 6S-model, een simplificatie van het 7S-model van McKinsey.

Het 6S-Model beschrijft zes belangrijke aspecten van een organisatie en fungeert als een diagnosechecklist voor de belangrijkste organisatieaspecten: 'Structure', 'Systems', 'Strategy', 'Style of Management', 'Shared Values' en 'Skills'. Het 6S-model reikt een overzichtelijke aangrijpingspunten aan van organisatieverandering, ook voor de borging!

### **Combinatie van een diagnose- en een verandermodel**

Het CMM is een helder referentiekader met duidelijke prioriteiten voor verbetering, waardoor het bijzonder geschikt is voor vraagstukken over organisatie, IT en strategie. Tegelijkertijd legt het CMM uitsluitend de nadruk op de 'harde' kant van de organisatieverandering, zoals processen, procedures, hulpmiddelen, formele en informele regels en inrichting van de IT-organisatie.

Het 6S-model daarentegen belicht niet alleen de 'harde' kanten maar ook de 'zachte' kanten van een organisatie, zoals aanwezige vaardigheden, managementstijl en de gemeenschappelijke waarden en normen. Een zwak punt aan het 6S-model is dat er geen concrete inhoud voor verbetering binnen de genoemde zes dimensies worden aangereikt (wat moet er verbeterd worden?), en dat causale verbanden en afhankelijkheden tussen de verschillende organisatieaspecten gesuggereerd worden. Of deze causale verbanden bestaan en zo ja, in welke mate, wordt niet duidelijk uit het 6S-model.

De veronderstelling is dat voor software procesverbetering niet alleen de technische 'harde' implementatie van een model nodig is, maar dat juist het betrekken van de gehele organisatie – ook in haar 'zachte' aspecten – nodig is in het veranderingstraject!

Aan de hand van enkele concrete voorbeelden (zie kaders case1 en case 2) wordt duidelijk gemaakt dat er zowel algemene risico's zijn in het verbeteren van een software ontwikkelorganisatie, alsook specifieke risico's. Voor de in deze voorbeelden beschreven risico's zijn voor een aantal aangrijpingspunten de mogelijke maatregelen uitgewerkt. Voor een uitgebreide uitwerking wordt verwezen naar de website van SPIder.

### **CMM en 6S-model: samen succesvol?**

Eén conclusie betreffende het 6S-model is dat er wel degelijk causale verbanden bestaan. Een probleem kan sterk worden gevoeld binnen één bepaald organisatieaspect. Een oplossing of maatregel omvat vrijwel altijd meerdere organisatieaspecten (S'en).

Wat de managementstijl betreft kan de volgende vraag worden gesteld: "Zijn de managers meer directief of meer coachend naar hun medewerkers?". Om de managementstijl aan te passen dient naast het opleiden van medewerkers en managers ook de organisatiestructuur veranderd te worden, hetgeen weer invloed kan hebben op de gemeenschappelijke waarden van een organisatie.

Bij het uitvoeren van een software procesverbeteringstraject met CMM blijkt dat een organisatieverandering ingezet dient te worden. In de werkgroep is geconstateerd dat het groeien van CMM niveau 1 naar niveau 2 net zo goed een cultuurveranderingstraject (de 'zachte' aspecten) is als een procedure- en hulpmiddelen veranderingstraject (de 'harde' aspecten). Een IT-organisatie is immers niet te veranderen door alleen 'harde' CMM-procedures op te stellen. Voor het invoeren van organisatieverbetering is meer nodig; zoals training en coaching in de noodzaak en het gebruiken van de nieuwe werkwijze. Zie ook Caputo voor de nodige aanwijzingen.



Het Capability Maturity Model legt vooral de focus op wat er veranderd gaat worden, niet op het hoe en waar in de organisatie. Het 6S-model geeft op overzichtelijke en volledige wijze aan welk deel van de organisatie verbeterd kan worden, maar geeft geen inhoudelijke richting aan wat er veranderd dient te worden om deze verbetering tot stand te brengen. De twee modellen samen vormen een goede aanvulling op elkaar.

De conclusie van de werkgroep is dan ook dat het relateren van de twee modellen leidt tot inzicht in de onmisbare rol van de zachte aspecten van organisatieverandering en dus tot een daadwerkelijke, blijvende verbetering van het prestatieniveau van systeemontwikkelorganisaties.

### Auteurs

*Drs. R.A. Schravendijk is als consultant werkzaam bij Quint Wellington Redwood, waar hij zich bezighoudt met het doorlichten van IT-organisaties, het trainen van professionals en het begeleiden van verbeteringstrajecten. E-mail: r.schravendijk@quint.nl*

*Drs. G. Griffioen is werkzaam bij Rabobank ICT en voornamelijk belast met verander- en verbetertrajecten in de ICT organisatie. E-mail: G.Griffioen@rf.rabobank.nl*

### Dankwoord

Bij deze willen wij van de gelegenheid gebruik maken om de werkgroep "Invoeringsstrategieën CMM niveau 2" te bedanken voor hun inzet en onderbouwing van dit artikel. In het bijzonder zijn wij Michel Rutgers, Peter Tempelaar en Chris van Wegen erkentelijk voor hun bijdrage in de totstandkoming. Referenties zijn opvraagbaar bij de auteurs.

### Literatuur

Athos, A. en Pascale, R. (1986). *The art of Japanese management*. Harmondsworth: Penguin.

Caputo, K. (1998). *CMM Implementation Guide: Choreographing Software Process Improvement*. USA: Addison Wesley Publishing Company.

Have, mr. drs. S. ten, Have, drs. W.D. ten, Jong, drs. H. de, Schaafsma, drs. E.E., Verhagen, ing. L.J. (1999). *Het managementmodellenboek*. 's-Gravenhage: Elsevier Bedrijfsinformatie.

Paulk, M.C., Weber, C., Curtis, B., Chrissis, M.B. (1995). *The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process*. USA: Addison Wesley Publishing Company.

Peters, T.J. en Waterman R.H. (1986). *In Search of Excellence*. New York: Harper & Row Publishers.

Weber, C.V., Paulk M.C., Wise, C.J. and Withey, J.V. (1991). *Key Practices of the Capability Maturity Model*. Pittsburgh: Software Engineering Institute, Technical Report CMU/SEI-91-TR-025.

Weggeman, dr. ir. M.C.D.P. en Wijnen, G. en Kor, R. (1994, 3e druk). *Ondernemen binnen de onderneming*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

## Case 2: Requirements Management

De S'en	Klant/business	Leverancier/ICT	Risico's	Maatregelen
Shared values	Kwaliteitsbewust Invulling van de detailspecificaties wordt verwezen naar de huidige producten	Kwaliteitsbewust De specificaties worden ervaren als incompleet, onduidelijk en vaag	Producten worden opgeleverd anders dan bedoeld. Mede oorzaak hiervan zijn onvoldoende duidelijke requirements. "Kijk maar naar het huidige product" moet veranderen in doorvragen naar de specificaties van de nieuwe producten. Er is altijd sprake van verandering en verbetering.	Probeer de invulling van requirements management aan te laten sluiten op de cultuur van de organisatie. Bijvoorbeeld in een sterk resultaat gedreven organisatie de intake procedure op hoofdlijnen beschrijven. In een meer procesgerichte organisatie (bijv. overheid) de intake procedure in meer detail beschrijven.
Strategy	>90% standaard-product Ontwikkelen van een nieuwe productlijn	Niet duidelijk	Bedrijfsstrategie en IT-strategie sluiten niet of slecht op elkaar aan. –De ICT-component volgt onvoldoende de ontwikkeling in de business van een nieuwe productlijn.	Denk aan wat het kost om een nieuw of veranderd requirement mee te nemen wanneer nog vrijwel geen software geschreven is, ten opzichte van de kosten om van een gereed product van 1.0 naar 1.1 te gaan (onderhoud). Zorg ervoor dat het Requirements Management proces aansluit met de ontwikkeling van een nieuwe productlijn in de business.
Skills	Zeervaren	Jong en gedreven, maar hebben weinig ervaring	Business Unit ervaren marketeers (20 jaar), Development onervaren ontwikkelaars (2 à 3 jaar) Verborgen requirements Ontbreken van soft skills Ontbreken van productkennis	Requirements vastleggen Belang van vastleggen van requirements duidelijk maken Training voor zowel Business Unit als Development, soft skills als ook expliciet maken van requirements

## ■ Recensie – Software Engineering:

### **Van ambacht naar professie, of het huis in de bergen, door Hans Sassenburg**

*Door Renske Henzel*

Deze zomer heb ik heel wat momenten met een boek in het zonnetje zitten lezen. Eén van die boeken is Software Engineering door Hans Sassenburg. Hans heeft zijn persoonlijke ervaringen op het gebied van het proces Software Engineering aan het papier toevertrouwd om ons van zijn fouten en leermomenten te laten leren. Het is een volledig en makkelijk leesbaar boek. Consistent geschreven voor een breed publiek. Door de brede scope mist het af en toe wat diepgang, maar daar waarschuwt hij ons al voor in het voorwoord.

Hans Sassenburg vertelt ons niets nieuws in zijn boek. En dat geeft de noodzaak van dit boek aan. Waarom handelen we niet volgens datgene wat we hebben geleerd? Hans stelt een aantal simpele regels voor om ons in het proces van software engineering aan te houden, (voor de vlaggenprikkertjes onder ons: dit staat garant voor CMM level 2 en een deel van 3), waarmee we ons vak kunnen professionaliseren. De regels heeft hij het SAS-principe genoemd, 'Simpele Acceptabele Stan-

daardregels' (met een knipoog naar zijn naam).

Hans richt zich op het eergevoel van de software engineer. Willen we hacken, of willen we professioneel bezig zijn met ons vak? Hij geeft helder, pragmatisch en overzichtelijk aan wat volgens hem deze professionaliteit inhoudt, met veel anekdotes en bruikbare oefeningen voor bewustwording. Daarbij beperkt hij zich niet tot het primaire proces van engineering, maar maakt hij ook bruikbare uitstapjes naar project planning, estimation, metrics en tracking.

In het boek worden wat heilige huisjes omver geblazen, maar Hans laat ons niet in de kou staan: hij bouwt voor ons een huis in de Zwitserse bergen. Een analogie van een eenmalig bouwproject, met onderhoud en verbouwingen, waaraan hij het proces software engineering koppelt. De subtiële en humoristische manier waarop hij dat doet, vergoedt voor mij de wrange smaak die achtergebleven is, na wat Rini van Solingen en André Heijstek in de vorige Koerier over deze analogie hebben gezegd.

Door de analogie is Hans gebonden aan de beschrijving van de elementen van het software engineering proces door gebruikmaking van het waterval model. Dit hoeft echter geen belemmering te zijn in het toepassen van de SAS-regels, aangezien de elementen dezelfde blijven of je volgens het waterval, spiraal, evolutionair of incremen-

(advertentie)

SQS en ICS

teel model ontwikkelt. De kern van het boek is eigenlijk: plan, structureer, werk en voornamelijk communiceer. Maar dat de ethiek van de software engineer alleen neer zou komen op empathie, vind ik wat mager.

Al met al is het een volledig boek over het software engineering proces met vele randverschijnselen. Als opleidingsboek is het zeer geschikt, voor een rot in het vak zet het de vele deuren weer open, zodat wellicht de frisse tocht kan zorgen voor een stimulans om te gaan werken als professionals.

*Uitgeverij Tutein Nolthenius 2002, ISBN 90-72194-64-00, zie ook : [www.utn.nl](http://www.utn.nl)*

## ■ Plenaire sessie: De kloof tussen ontwikkelen en testen

### 26 september – Motel Vught

Wanneer organisaties zich ontwikkelen, verandert de manier waarop ze met testen in de organisatie omgaan en veranderen de relaties die tussen het ontwikkel- en het testproces bestaan. In eerste instantie wordt testen niet als apart proces onderkend. Naarmate de organisatie volwassener wordt, krijgt testen een duidelijkere plaats in de organisatie.

Het groeiproces van testen (en in analogie ieder professioneel proces) binnen een organisatie doorloopt een aantal stadia, die voor iedere organisatie min of meer gelijk zijn. Door het onderkennen van deze groeistadia kunnen organisaties identificeren waar ze staan in hun ontwikkeling en kunnen ze een bewuste keuze maken of en hoe ze zich verder willen ontwikkelen. Ook kunnen ze het stadium waarin ze zich bevinden optimaal benutten.

Deze plenaire sessie wordt grotendeels verzorgd door de werkgroep Testprocesverbetering, een gezamenlijk initiatief van SPIder en TestNet. Er wordt groeimodel gepresenteerd over de inrichting van ontwikkelen en testen met een discussie over de voor- en nadelen van een al dan niet gescheiden organisatorische invulling ervan.

Ter afsluiting van de avond presenteert Jef Jacobs de resultaten van een door het Ministerie van Economische Zaken gesubsidieerd samenwerkingsproject (met daarin Thales, Lucent, Philips, Improve Quality Services en het Frits Philips Instituut) met als doel te komen tot een *'Metrics Based Verification and Validation Maturity Model'*.

### PROGRAMMA

- 15.30 Ontvangst
- 16.00 Welkom & SPIder mededelingen
- 16.15 "Ontwikkelen en testen in balans" door Hans van Loenhoud
- 16.45 Discussie sessie, geleid door Karel Haighton
- 17.45 Pauze met broodjes
- 18.30 "Het overbruggen van de kloof", door Marc den Haan

- 19.00 Samenvatting thema presentaties
- 19.15 "Development and Validation of a metrics based verification and validation model" door Jef Jacobs
- 20.00 Napraten en gelegenheid de onderlinge contacten te versterken

## ■ Werkgroepen SPIder

### Werkgroep "SPI Invoeringsstrategieën"

De SPIder Werkgroep Invoeringsstrategieën richt zich in ruime zin op alle facetten die te maken hebben met het invoeren van nieuwe werkwijzen. Belangrijke aspecten zijn daarbij het delen van ervaringen en meningen, het bieden van een klankbord voor het bespreken van ideeën en problemen en het volgen van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van SPI. Het principe "halen en brengen" is één van de belangrijkste kenmerken van onze werkgroep.

De WG bestaat uit zo'n twintig leden. De leden komen 5 a 6 maal per jaar bijeen op telkens wisselende locaties. De bijeenkomsten beginnen altijd om 16:00 en eindigen rond 20:00 en zijn inclusief een broodjesmaal ter versterking van de inwendige mens. De bijeenkomsten kennen al jarenlang een opkomst van 12-20 deelnemers.

De bijeenkomsten hebben altijd een onderwerp. De onderwerpen worden door één of meer sprekers ingeleid waarna ruimte is voor eigen inbreng en discussie. De volgende onderwerpen zijn daarbij bijvoorbeeld aan bod gekomen:

- SPICE/ISO15504
- het inrichten van een verbeterstructuur
- invoering van planning & tracking
- hoe meet je het succes van een invoeringsstrategie?
- invoering van quality assurance
- CMMI
- test management
- invoering van metrics
- commitment creëren en vasthouden

Voor de onderwerpen van 2002 verwijs ik gemakshalve naar: [http://www.st-spider.nl/WG/\\_Invoer/Index.htm](http://www.st-spider.nl/WG/_Invoer/Index.htm), tab "bijeenkomsten". Indien je geïnteresseerd bent in een kennismaking met onze werkgroep neem dan contact op met Jarl Meijer.

**Contactpersoon:** Jarl Meijer  
telefoon: 06-28.27.3900  
email: [meijer@dceconsultants.com](mailto:meijer@dceconsultants.com)

### Werkgroep "Testprocesverbetering & SPI"

**Contactpersoon:** Dré Robben  
mobiel: 06 - 20 777 273  
email: [robbendr@iquip.nl](mailto:robbendr@iquip.nl)

### Werkgroep "Integrale SPI strategieën"

**Contactpersoon:** Michel Rutgers  
tel.: 020-4197211

email: [michel.rutgers@spipartners.nl](mailto:michel.rutgers@spipartners.nl).

### **Werkgroep "Metrieken"**

**Contactpersoon:** Hans Vonk

tel.: 020 - 695 48 57, fax: 020 - 695 27 41

email: [Hans@metric.nl](mailto:Hans@metric.nl)

### **Werkgroep "SPI in kleine organisaties"**

**Contactpersonen:** Ger Fischer, tel. 06 53 803 692

Tjeu Naus, tel: 0495-633221

e-mail: [Tjeu.Naus@nbg-industrial.nl](mailto:Tjeu.Naus@nbg-industrial.nl)

## ■ **Nieuwsberichten**

### **Atos Origin neemt KPN Software Huis over**

KPN Software Huis houdt zich bezig met dienstverlening op het gebied van software-ontwikkeling en applicatiemanagement voor KPN.

Atos Origin heeft zich hierbij verplicht de kosten van de integrale IT-dienstverlening aan KPN structureel te verlagen door middel van een 'Total Cost of Ownership'-programma.

Met de verkoop van het Software Huis is de ontmanteling van de IT-activiteiten van KPN compleet.

[www.nl.atosorigin.com](http://www.nl.atosorigin.com)

### **Oprichting Emendas vanuit procesgroep Baan**

Op 1 augustus 2002 is het bedrijf Emendas BV opgericht.

De naam van het bedrijf is afgeleid van het Latijnse woord emendare, en betekent: "u verbetert".

Het bedrijf (10 consultants, onder leiding van Cor van Dijk) heeft veel expertise op het gebied van alle software ontwikkelprocessen, het uitvoeren van assessments, het opzetten van een (web-enabled) kwaliteitssysteem alsook op het gebied van usability.

In de afgelopen jaren heeft de groep, als onderdeel van Baan Development, veel ervaring opgedaan met SPI, zowel in het voorstellen van de verbeteringen als ook met het implementeren hiervan binnen grote en kleine ontwikkelafdelingen, in binnen- en buitenland.

Momenteel wordt gesproken met Vision Consort over strategische samenwerking.

[www.emendas.com](http://www.emendas.com)

### **Certificatie van Software testers**

Sinds enige tijd bestaan er mogelijkheden om je als tester te laten certificeren. Er bestaan een tweetal certificeringsprogramma's, nl. CSTP (Certified Software Testing Professional) in Amerika en het ISEB (Information Systems Examination Board) in de rest van de wereld.

Als eerste organisatie in de Benelux is Improve Quality Services BV er in geslaagd een geaccrediteerde "ISEB Practioner Certificatie in Software Testing" te ontwikke-

len. De accreditatie loopt vanaf 1 augustus en is geldig voor een periode van drie jaar. Ter ondersteuning van de opleiding wordt tevens een nieuw testboek uitgebracht "The Testing Practioner".

Recentelijk zijn er ook publicaties gedaan over testen en TMM die te downloaden zijn via onderstaande website.

[www.improveqs.nl](http://www.improveqs.nl)

### **IQUIP wordt Sogeti**

Vanaf 1 augustus 2002 gaan IQUIP Informatica B.V. (IQUIP), Gimbrère en Dohmen B.V. (G&D) en Twinac Software B.V. (Twinsoft) samen verder onder de naam Sogeti Nederland B.V. (Sogeti).

Sogeti richt zich in Nederland op de lokale markt en maakt deel uit van het internationale Sogeti-netwerk. Sogeti opereert in Nederland naast haar Utrechtse zusterbedrijf Cap Gemini Ernst & Young.

[www.sogeti.nl](http://www.sogeti.nl)

### **Vision Consort BVBA gestart**

Per 26 augustus 2002 is de Belgische vestiging van Vision Consort van start gegaan.

Zij richt zich vooral met Configuration Management multi-site en multi-disciplinair, Quality Assurance en Software Process Improvement op de Belgische markt.

[www.visionconsort.nl](http://www.visionconsort.nl)

### **Metric Management Consult van start**

Paul Siemons start per 1 september Metric Management Consult. Deze naam verwijst naar de expertise op het gebied van metrics die is opgebouwd bij het realiseren van meetbare performance verbeteringen.

Metric gaat zich richten op het verbeteren van de efficiency en effectiviteit van bedrijfsprocessen, in het bijzonder met betrekking tot product ontwikkeling.

Metric Management Consult blijft nauw samenwerken met de Adviesgroep van Sioux Technische Software Ontwikkeling B.V.

[www.metric.nl](http://www.metric.nl)

### **CMMI mededelingen**

- Op de website van het SEI is een 'software-only' versie van het CMMI beschikbaar gesteld. [www.sei.cmu.edu](http://www.sei.cmu.edu)
- Op de website van SPIpartners is een gereedschap te downloaden waarmee het CMMI te doorkruisen is.

[www.spipartners.nl](http://www.spipartners.nl)

- Marc de Smet uit België heeft twee Excel zelf-assessment tools, een voor CMM en een voor CMMI gedoneerd aan het public domain. Deze tools zijn te downloaden van: <http://www.man-info-systems.com/>

## ■ Evenementenkalender

De evenementenkalender bevat een overzicht van internationale conferenties op het gebied van SPI, metriecken en softwareproductkwaliteit. Daarnaast zijn de activiteiten van SPIder opgenomen.

Op de website van de Europese Gemeenschap ([www.cordis.lu](http://www.cordis.lu)) en op de website van het software engineering institute in Bilbao zijn meer interessante conferenties te vinden.

Ook nationale evenementen op het gebied van software-product- en procesverbetering kunnen in deze evenementenkalender worden opgenomen. Middels de SPIder Koerier kan een organisator van SPI-gerelateerde evenementen een selecte groep van geïnteresseerden bereiken. Voor commerciële evenementen zoals conferenties, workshops, lezingen en andersoortige bijeenkomsten vraagt de redactie een kleine bijdrage in de kosten.

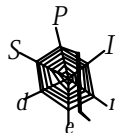
De volgende SPIder Koerier zal volgens planning verschijnen begin november 2002. We verzoeken u om aankondigingen voor de evenementenkalender uiterlijk op 11 oktober 2002 bij de redactie te bezorgen.

### September:

3 september: **Werkgroep "SPI in kleine organisaties"**

Onderwerp: review deel 1

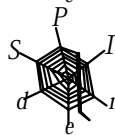
Website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



10 september: **Werkgroep "Metrics"**

Onderwerp: Succesverhalen

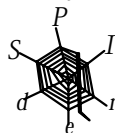
Website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



12 september: **Werkgroep "Integrale SPI strategieën"**

Onderwerp: SPI in RAD omgeving

Website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



18-20 september: **Conquest 2002 and Eurospi 2002**

Process Improvement, Methodologies, Technologies, Cultural Factors and Knowledge. En Quality Engineering in Software Technology.

Plaats: Nuremberg, Germany

Website: [www.eurospi.net](http://www.eurospi.net)

Website: [www.asqf.de](http://www.asqf.de)

(22) 23-24 september: NATO symposium on Evolutionary Software Development

Wordt voorafgegaan op 22 september door "Practical Evo" door Tom Gilb

Plaats: Bonn

Info: Mevr. Aysegul Lacheny, [lachenya@rta.nato.int](mailto:lachenya@rta.nato.int)

26 september: **SPIder plenaire bijeenkomst**

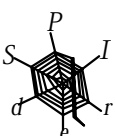
onderwerp: De kloof tussen ontwikkeling en testen

plaats: Motel Vught

tijd: 15.30 – 20.00 uur

info & aanmelding: Cantrijn secretariaten

website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)

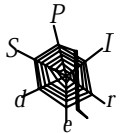


### Oktober:

2 oktober: **Werkgroep "SPI in kleine organisaties"**

Onderwerp: Review deel 2

Website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



7-9 oktober: ICSTest-NL 2002: **Conference on Test Automation**

Plaats: Kurhaus hotel, Den Haag/Scheveningen

Website: [www.icstest.com](http://www.icstest.com)

15 oktober: KIVI: met Prince 2 projecten binnen Tijd, Budget en Kwaliteitseisen

Plaats: Auditorium, TUEindhoven

Tijd: 20.00 – 22.00 uur.

Voor KIVI, NGI en NIRIA leden gratis toegang.

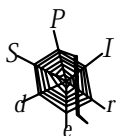
Info: [guido.leenders@invantive.com](mailto:guido.leenders@invantive.com)

Tel.: 06-21228293

31 oktober: **Werkgroep "SPI in kleine organisaties"**

Onderwerp: n.a.v. review

Website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



### November:

4-6 november: **IST2002 event, Partnerships for the future**

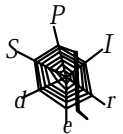
Plaats: Bella Center, Kopenhagen

website: <http://2002.istevent.cec.eu.int>

12 november: **Werkgroep "SPI in kleine organisaties"**

Onderwerp: Nabespreking plenaire sessie

Website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



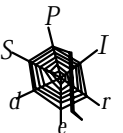
14 november: **Werkgroep "Integrale SPI strategieën"**

Onderwerp: De integrale SPI aanpak

Contactpersoon: Michel Rutgers

tel.: 020-4197211

email: [michel.rutgers@spipartners.nl](mailto:michel.rutgers@spipartners.nl)



19 november: **SPIder plenaire sessie**

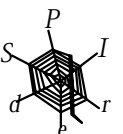
onderwerp: Starten met SPI?

plaats: Motel Vught

tijd: 15.30 – 20.00 uur

info & aanmelding: Cantrijn secretariaten

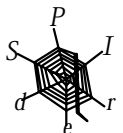
website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



19 november: **Werkgroep "Metrics"**

Onderwerp: Begroten in vroeg stadium

Website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



### December:

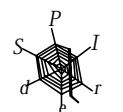
10 december: **Werkgroep "SPI Invoeringsstrategieën", Woerden**

Onderwerp: procesinrichting

Contactpersoon: Jarl Meijer

telefoon: 06-28.27.3900

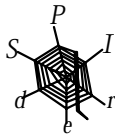
email: [meijer@dceconsultants.com](mailto:meijer@dceconsultants.com)



16 december: **Werkgroep "SPI in kleine organisaties"**

Onderwerp: *Nabespreking plenaire sessie*

Website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl)



## 2003:

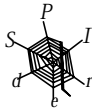
4 februari: **Werkgroep "SPI Invoeringsstrategieën"**, Eindhoven

Onderwerp: meetbaar maken

Contactpersoon: Jarl Meijer

telefoon: 06-28.27.3900

email: [meijer@dceconsultants.com](mailto:meijer@dceconsultants.com)



20 november 2003: **European Systems Conference at electronica 2002**

Plaats: München

Website: [www.global-electronics.net](http://www.global-electronics.net)

Kijk regelmatig op de SPIder website [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl) voor actuele werkgroep mededelingen en bijeenkomsten. Alle SPIder werkgroepen hebben elk een eigen website, die via [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl) is te bereiken.

## Deelname in SPIder

Indien u actief wilt participeren in SPIder en de Koerier in de toekomst wilt ontvangen, kunt u zich aanmelden als deelnemer in SPIder bij:

Secretariaat Stichting SPIder

p/a Cantrijn Secretariaten

Postbus 2047, 4200 BA Gorinchem

tel.: 0183 - 62 00 66, fax: 0183 - 62 16 01

email: [info@st-spider.nl](mailto:info@st-spider.nl), website: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl).

Aanmelding kan ook via het aanmeldingsformulier op de website van SPIder: [www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl).

## ■ Colofon

De SPIder redactie bestaat uit:

Renske Henzel, Niels Malotaux, Maarten Wijsman.

-----  
Voor reacties en vragen m.b.t. de **SPIder Koerier** kunt u zich wenden tot:

Redactie SPIder Koerier, Renske Henzel

Luchthavenweg 81 234, 5657 EA Eindhoven

tel.: 040 - 252 52 92, fax: 040 - 257 21 95

email: [rhenzel@visionconsort.nl](mailto:rhenzel@visionconsort.nl)

Indien u in de toekomst een herinneringsbericht wilt ontvangen over de datum van kopijsluiting, stuur dan een e-mail met "opname SPIder copylijst" naar Renske Henzel.

-----  
Informatie over SPIder is te vinden op de website:

[www.st-spider.nl](http://www.st-spider.nl).

Voor reacties en bijdragen op de **SPIder website** kunt u zich richten tot:

Redactie SPIder web, Niels Malotaux

email: [niels@malotaux.nl](mailto:niels@malotaux.nl)

-----  
Deze koerier kwam tot stand met medewerking van

- Vision Consort
- N R Malotaux - Consultancy